

# *Efeitos da Intervenção Fisioterapêutica na Manutenção e/ou Recuperação em Portadores de Doença de Parkinson sobre a Capacidade Funcional e Qualidade de Vida (\*)*

## Physiotherapy Effects in Bearers of Parkinson Disease About Functional Capacity and Quality of Life (\*)

Isaura Pinto Magno Martins<sup>1</sup>, Marcos Henrique Fernandes<sup>2\*</sup>, <sup>3</sup>Maria Adelaide S. P. Moreira<sup>3</sup> e Lucia Hisako Takase Gonçalves<sup>4</sup>

---

### RESUMO

O Objetivo do estudo foi verificar a contribuição da intervenção fisioterapêutica na manutenção e/ou melhoria da capacidade funcional e da qualidade de vida do portador de Doença de Parkinson. Método de estudo interventivo e longitudinal testando o atendimento fisioterapêutico ao longo de 10 meses, verificando sua influencia sobre a qualidade de vida e a capacidade funcional de oito parkinsonianos que compuseram a amostra. Resultado: a análise das variáveis pelo teste t pareado adotando o nível de significância de 5% não demonstrou diferença significativa de melhoria nas médias da capacidade funcional e os domínios da qualidade de vida em face da fisioterapia desenvolvida. Conclusão: o resultado de manutenção da capacidade funcional traduz-se na postergação da progressão da doença confirmando a utilidade da fisioterapia para o portador de DP.

**Palavras-chaves:** Doença de Parkinson, Fisioterapia, Envelhecimento, Capacidade Funcional, Qualidade de Vida.

---

(\*) Parte do projeto interinstitucional de pesquisa: Tecnologia Assistiva para Autonomia e Inclusão Social de Idoso Portador da Doença de Parkinson – TAIP. Convênio: UFSC-PEN/GESPI x UESB-DS/GREPE, Ref. 2183/05, subvencionado pela FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos, Ministério da Ciência e Tecnologia (Chamada Pública MCT/FINEP/AT – Tecnologias Assistivas - 09/2005). O projeto tem aprovação do Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos da UFSC e protocolado sob n. 350/2005.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta; Bolsista DTI-E/CNPq-2007/2008 do projeto TAIP.

<sup>2\*</sup> Mestre em Ciências da Saúde pela UFRN; Doutorando no Programa em Ciências da Saúde pela UFRN; Professor Assistente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB/DS

<sup>3</sup> Doutora em Ciências da Saúde pela UFRN; Professora Adjunta da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB/DS

<sup>4</sup> Lucia Hisako Takase Gonçalves –Doutora em Enfermagem pela USP/SP; Professora do Programa de pós-graduação de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC/PEN. Coordenadora geral do projeto TAIP, Ref. 2183/05, subvencionado pela FINEP.

\*Autor Correspondente. E-mail: marcoshenriquefernandes@bol

## ABSTRACT

The study objective was to verify contribution from physiotherapeutic intervention in maintenance and/or improvement of functional capacity and quality of life on Parkinson Disease bearer - PD. Interventional and longitudinal study method testing the physiotherapeutic service during 10 months verified its influence about quality of life and functional capacity of eight parkinsonians who integrated the sample. Result: variables analysis performed through paired t test adopting significance level of 5% did not demonstrate significant difference of improvement in averages from functional capacity and quality of life lity domains in face of developed physiotherapy. Conclusion: functional capacity maintenance result is translated to disease progression delay, confirming physiotherapy usefulness to the bearer of PD.

**Key words:** Parkinson's Disease, physiotherapy, elderly, functional capacity, quality of life.

---

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional vem ocorrendo de forma significativa no país como em todo o mundo, devido a fatores como a queda das taxas de mortalidade e natalidade, avanços tecnológicos, facilidade de acesso à informação, entre outros. Estima-se no Brasil, que a população idosa corresponda a 15 milhões de habitantes em e que em duas décadas este número corresponda a 32 milhões, colocando o Brasil em sexto lugar entre os países com maior contingente de idosos <sup>6</sup>.

Espera-se que um número cada vez maior de indivíduos venha a ter um envelhecimento bem sucedido, o qual é geralmente acompanhado de boa qualidade de vida e bem estar, devendo ser fomentado ao longo das etapas anteriores de desenvolvimento.

A qualidade de vida representa um alargado espectro de áreas da vida, e para a sua avaliação possui vários modelos que vão desde a "satisfação com a vida" ou "bem-estar social" a modelos baseados em conceitos de independência, controle, competências sociais e cognitivas. Esse conceito não diz respeito apenas a disponibilidade de bens materiais (comida, moradia digna, acesso a serviços de saúde e de ação social), mas também no sentido de segurança, dignidade pessoal, oportunidades de atingir objetivos pessoais, satisfação

com a vida, amor, liberdade, alegria, sentido positivo de si.

Um instrumento para avaliar a qualidade de vida de forma genérica, foi desenvolvido pela OMS que criou o Grupo de Qualidade de Vida, The WHOQOL Group (1995), que definiu o construto qualidade de vida como a *percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações* <sup>19</sup>.

Do instrumento geral desenvolvido de medida de qualidade de vida, o WHOQOL-100 foi elaborado uma versão abreviada, o WHOQOL-Bref, com 26 questões, extraídas do anterior, selecionando-se itens entre as que obtiveram os melhores desempenhos psicométricos, cobrindo quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente <sup>9</sup>.

A qualidade de vida costuma declinar em pessoas idosas quando são atingidas pela situação de cronicidade. Algumas patologias se apresentam nesta fase da vida, levando a um aumento do grau de dependência, como é o caso da Doença de Parkinson, que se caracteriza como uma patologia crônica e progressiva do sistema nervoso central envolvendo os gânglios da base que abrange um grupo de manifestações clínicas caracterizada pelo tremor e por perturbação dos movimentos voluntários, da postura e do equilíbrio <sup>2</sup>.

Na doença de Parkinson a principal manifestação clínica é a síndrome parkinsoniana apresentando quatro componentes básicos: bradicinesia, rigidez, tremor e instabilidade postural que são decorrentes do comprometimento da via dopaminérgica Nigro-estriatal. Os sintomas frequentemente se iniciam unilateralmente, tornando-se bilaterais com a progressão da doença<sup>3</sup>.

Seu tratamento e controle deve ser multiprofissional e realizado de forma personalizada. Assim, o paciente que apresentar apenas tremor será submetido a tratamento mais simples enquanto o que apresentar alterações mais graves como acinesia, instabilidade postural, tremor e rigidez deverá ser envolvido em um tratamento mais amplo. O tratamento farmacológico é de indicação obrigatória, contudo outras intervenções devem ser desenvolvidas como a fisioterapia, terapia ocupacional, acompanhamento psicológico, assistência social e de enfermagem, entre outras.

A fisioterapia desponta como uma ferramenta de fundamental importância para os pacientes com Doença de Parkinson, devendo ser aplicada desde os primeiros momentos de instalação desta patologia; devendo atuar diretamente nos sinais e sintomas da doença. O programa fisioterapêutico tem como objetivo desacelerar a progressão da doença impedindo o desenvolvimento de complicações e deformidades secundárias e manter ao máximo as capacidades funcionais do paciente.

A capacidade funcional é um aspecto que vem sendo apontado como indicador de expectativa de vida saudável, uma vez que sua preservação permite a realização de tarefas básicas que garantem a autonomia funcional do idoso<sup>11</sup>.

O tratamento fisioterapêutico utiliza diversas técnicas, dentre elas a cinesioterapia, a qual tem como objetivo manter ou melhorar a performance muscular, promovendo a funcionalidade do indivíduo, além de aumentar a amplitude de movimento<sup>5</sup>.

Por essas razões a fisioterapia se torna um excelente aliado na melhoria da qualidade de vida desses pacientes pela manutenção/melhoria da

capacidade funcional, aliada a outras intervenções úteis, permitindo ao portador de Parkinson desenvolver suas atividades de vida diária dentro de uma maior independência possível associado a um retardo no processo de evolução do quadro clínico.

Assim, o objetivo deste estudo foi verificar a contribuição da assistência fisioterapêutica para a manutenção e/ou melhoria da capacidade funcional e da qualidade de vida do portador de Doença de Parkinson, considerando a sua inserção social.

## METODOLOGIA

O estudo teve caráter intervencionista e longitudinal. A intervenção, fisioterapêutica em teste destinada aos portadores da Doença de Parkinson – DP foi realizada na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB/DS), durante o período entre julho de 2006 e dezembro de 2007.

A intervenção fisioterapêutica compreendia duas sessões semanais com duração de 50 minutos cada. A intervenção era realizada de forma individual atendendo as necessidades específicas segundo uma avaliação fisioterapêutica que era feita para dar início ao tratamento. Eventualmente realizava-se trabalho em grupo como forma de socialização entre os pacientes.

Os participantes da amostra, em número de oito parkinsonianos, submeteram-se às sessões de fisioterapia, dando início em tempos diferentes e permaneceram em atendimento por no mínimo 10 meses.

Para a seleção da amostra foi inicialmente realizada uma triagem dos portadores de DP da comunidade de Jequié com o auxílio de uma lista fornecida pela 13ª Diretoria Regional de Saúde. A cada portador localizado era-lhe convidado a participar do estudo, o qual quando satisfeitos os critérios de inclusão, recebia todos os cuidados éticos de pesquisa com seres humanos e por fim solicitava-se assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Dos quinze pacientes selecionados e que iniciaram a participar do estudo, apenas 8 concluíram a pesquisa. Os motivos do abandono do tratamento foram: dificuldade em conseguir transporte, complicação por Acidente Vascular Encefálico e por quadro depressivo, e outros problemas familiares.

Para responder ao objetivo proposto procedeu-se a avaliação em dois momentos: antes do início da submissão a intervenção fisioterapêutica e após 10 meses de frequência as suas sessões. A avaliação compreendeu a aplicação: do instrumento Whoqol-breve com validade atestada para a população brasileira<sup>5</sup>; para medida de qualidade de vida, com 26 questões; a escada de Barthel para avaliar a capacidade funcional no desempenho das atividades da vida diária -AVDs<sup>14</sup>. Também se coletou os dados de identificação do parkinsoniano como sexo, idade, tempo que sofre da DP, e dados subjetivos de sentimentos e percepções.

O tratamento dos dados se deu pela utilização da estatística descritiva na determinação das frequências da variável sexo e das médias ( $\bar{X}$ ), desvio padrão (DP) e intervalo de confiança (IC) da

variável idade, domínios da qualidade de vida e índices da capacidade funcional. Para comparação das médias dos domínios da qualidade de vida e índice da capacidade funcional antes e após o tratamento foi utilizado o teste *t* pareado, adotando-se um nível de confiança de 5%.

## RESULTADOS

Dos oito participantes do estudo, seis eram do sexo masculino e dois do sexo feminino. A média de idade encontrada foi de 67,37 anos; é o tempo médio da doença de Parkinson foi de 6,54 anos (IC: 61,90 - 72,84)

Os resultados da avaliação funcional apontaram comprometimento na realização das atividades básicas da vida diária dos parkinsonianos, tendo a média da pontuação obtida com a aplicação do índice de Barthel, apresentando uma melhoria ao final da intervenção fisioterapêutica, porém não pode ser observada diferença significativa estatística entre as médias das avaliações realizadas no início e no final da intervenção, conforme o descrito na Tabela 01.

Tabela 01 – Médias da avaliação dos pontos da escala de Barthel para a capacidade funcional dos parkinsonianos antes e após o tratamento fisioterapêutico.

	$\bar{X}$	DP	<i>p</i>
Capacidade Funcional antes	86,25	22,17	0,227
Capacidade Funcional depois	88,75	19,41	

Legenda:  $\bar{X}$  - Média  
DP – Desvio Padrão  
*p* – *p*-valor

Fonte: Jequié 2007

Com relação às médias dos domínios da qualidade de vida, todas apresentaram comprometimento na avaliação inicial, sendo o domínio físico

o que apresentou menor média (56,24), conforme o descrito na Tabela 02.

Tabela 02 – Resultados da avaliação da qualidade de vida antes do tratamento fisioterapêutico.

	$\bar{X}$	DP	IC
Domínio Físico	56,24	15,12	43,60 – 68,89
Domínio Psicológico	62,42	12,08	52,32 – 72,52
Relação Social	67,85	8,24	60,96 – 74,75
Meio Ambiente	67,24	13,09	56,29 – 78,19

Legenda:  $\bar{X}$  - Média

DP – Desvio Padrão

IC – Intervalo de Confiança

Fonte: Jequié 2007

Quando observado os valores obtidos ao final do tratamento fisioterapêutico, as médias dos domínios psicológico, relação social e meio ambiente apresentaram melhores resultados, tendo

apenas no domínio físico sido observado uma diminuição da média quando comparada com a obtida na avaliação inicial, de acordo com o apresentado na Tabela 03.

Tabela 03 – Resultados da avaliação da qualidade de vida após do tratamento fisioterapêutico.

	$\bar{X}$	DP	IC
Domínio Físico	54,01	26,34	31,99 – 76,04
Domínio Psicológico	70,83	22,93	51,66 – 90
Relação Social	70,31	17,83	55,40 – 85,22
Meio Ambiente	71,87	24,37	51,49 – 92,25

Legenda:  $\bar{X}$  - Média

DP – Desvio Padrão

IC – Intervalo de Confiança

Fonte: Jequié 2007

A análise estatística não foram verificadas diferenças nas médias dos quatro domínios da qualidade de vida após a realização do tratamento fisioterapêutico, o que pode ser confirmado com os

valores de  $p$  apresentados na Tabela 04, os quais eram maiores que 0,05, o que demonstra não existir diferença estatística significativa.

Tabela 04 – Médias dos domínios da qualidade de vida antes e após o tratamento fisioterapêutico.

	$\bar{X}$ (antes)	$\bar{X}$ (depois)	$p$
Domínio Físico	56,24	54,01	0,748
Domínio Psicológico	62,42	70,83	0,250
Relação Social	67,85	70,31	0,628
Meio Ambiente	67,24	71,87	0,608

Legenda:  $\bar{X}$  - Média

$p$  -  $p$ -valor

Fonte: Jequié 2007

Com relação à avaliação subjetiva dos parkinsonianos quanto a sentimentos para com a vida e a satisfação pelo atendimento fisioterapêutico recebido, observou-se comparando as respostas dadas pelos pacientes, antes de receber a intervenção e após a intervenção, que os sentimentos de mal estar relatados no início foram convertidos em repostas unânimes de estarem se sentindo bem ou ótimos. Todos responderam satisfação pelas sessões de fisioterapia recebida, pois percebiam melhoras em sua funcionalidade e conseqüentemente em poderem estar envolvidos em atividades sociais.

## DISCUSSÃO

A média de idade de 67,37 anos dos sujeitos estudados corrobora com os dados descritos na literatura que indicam que a Doença de Parkinson afeta principalmente indivíduos acima de 60 anos<sup>1,4,10</sup>.

Com relação à avaliação da capacidade aplicando-se o índice de Barthel para as atividades

da vida diária - AVDs, cuja pontuação vai de 0 a 100 sendo mais próximo de 0 mais dependente é o indivíduo. Portanto, a partir dos dados encontrados os parkinsonianos apresentaram melhora na média de 86,25 antes da intervenção fisioterapêutica para 88,75 após, porém essa diferença não foi considerada estatisticamente significante. Contudo, houve a manutenção das capacidades funcionais durante o período em que os pacientes estiveram submetidos à intervenção fisioterapêutica.

Estudos revelam que cerca de 40% dos idosos com idade superior a 65 anos necessitam de algum tipo de ajuda para realizar as atividades de vida diária<sup>7</sup>. Uma pesquisa realizada com idosos na cidade de Londrina/PR indicou uma diminuição da capacidade funcional com restrição das atividades básicas, que vão desde banho até a alimentação<sup>16</sup>.

Com o avançar da idade, as pessoas tendem a tornar-se menos ativas, acarretando prejuízos ao desempenho motor e conseqüentemente as AVDs. Idosos com dependência para sete ou mais atividades apresentam três vezes mais

risco de morte do que aqueles indivíduos independentes. Entretanto, a dependência funcional pode ser mutável com as práticas de reabilitação<sup>8</sup>.

O fato dos índices de capacidade funcional não terem praticamente sido modificados durante a realização dessa pesquisa, pode ser considerado um resultado positivo, uma vez que a Doença de Parkinson apresenta um caráter crônico e progressivo<sup>2</sup>. Uma das funções do tratamento fisioterapêutico é promover a manutenção da capacidade funcional em pessoas idosas<sup>7</sup>.

Nesse sentido, a manutenção ou melhora da capacidade em realizar AVDs de um idoso está diretamente relacionada ao tipo de assistência que é oferecida, sendo fundamental a participação de uma equipe multiprofissional.

Com relação à avaliação da qualidade de vida em indivíduos com Parkinson, alguns estudos revelam o impacto negativo da doença sobre a qualidade de vida<sup>15</sup>. Somado a referida questão, as alterações decorrentes do avanço da idade está associada à presença de fatores de risco e a ocorrência de doenças crônico-degenerativas, que determinam para os idosos certo grau de dependência, relacionado diretamente com a perda de autonomia e dificuldades na realização de atividades básicas de vida diária, interferindo na sua qualidade de vida<sup>13</sup>.

No presente estudo o domínio da QV mais comprometido foi o físico, onde se avalia a dor, o desconforto, energia e fadiga, sono e repouso, mobilidade, atividades da vida do cotidiano, dependência de medicação ou tratamentos e capacidade para o trabalho<sup>14</sup>; Um estudo realizado com 87 idosos aposentados também encontrou comprometimento no domínio físico da qualidade de vida, apresentando média de 49,2<sup>12</sup>.

O domínio físico tem uma grande influência na qualidade de vida global, na medida em que se considera a capacidade funcional como um dos principais preditores do estado de saúde dos idosos<sup>18</sup>. Pode-se destacar a questão relacionada à mobilidade, que geralmente está comprometida no idoso parkinsoniano, tanto pelo processo fisiológico

do envelhecimento como pela presença da rigidez<sup>4</sup>, além das questões relacionadas ao sono que geralmente está alterado nesses indivíduos e as dores que também faz parte do quadro clínico dessa patologia<sup>3</sup>.

Após a intervenção fisioterapêutica, as médias dos domínios psicológicos, relações sociais e meio ambiente, permaneceram dentro de um patamar considerado como bom, uma vez que atingiram médias superiores a 70 pontos.

Achados na literatura confirmam que os domínios social e psicológico são de extrema relevância na qualidade de vida de idosos<sup>12</sup>, principalmente nos indivíduos com Doença de Parkinson, onde um bom resultado nesses domínios pode ajudar na prevenção da instalação do quadro depressivo, o qual ocorre em aproximadamente 40% dos parkinsonianos<sup>18</sup>.

Já com relação ao domínio meio ambiente, existe uma relação importante com a dependência ou não do idoso, onde um ambiente seguro faz com que o indivíduo tenham maior autonomia de realizar suas AVDs, evitando conseqüentemente problemas com a mobilidade e com um mau condicionamento físico<sup>18</sup>.

Pode ser constatado, que apesar do quadro clínico nem sempre condizer com os resultados expressos pelos pacientes, os mesmos demonstraram uma melhora do ponto de vista psico-emocional, ao relatarem sentir-se bem ou ótimos após o tratamento, mostrando que a intervenção fisioterapêutica contribuiu assim para a sensação de bem-estar por parte dos parkinsonianos estudados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de estatisticamente não ter havido uma melhora significativa na qualidade de vida e na capacidade funcional dos parkinsonianos, o resultado de manutenção das condições durante o período que se encontravam submetidos à intervenção fisioterapêutica, traduz-se na postergação da progressão da doença. Portanto, a fisioterapia contribui juntamente com outras inter-

venções assistivas, na manutenção do funcionamento físico por um maior tempo possível, ao longo da evolução da DP.

Considerando os resultados positivos obtidos no presente estudo, embora restrito as limitações amostrais e período de testagem da intervenção fisioterapêutica, levam-nos a admitir da necessidade de continuidade dessa testagem em larga escala e em período prolongado, a fim de auferir resultados seguros de evidências úteis na assistência aos portadores de doença de Parkinson.

## REFERÊNCIAS

1. Abe, P.T; Vitorino, D.F.M; Guimarães, L.H.C.T; Cereda, R.A; Milagre, V.L.R. Análise do equilíbrio nos pacientes com Doença de Parkinson grau leve e moderado através da fotogrametria. *Rev Neurociências* 2004;12 (2): 73-76
2. André, Edison Sanfelice. Moléstia de Parkinson, Fisioterapia em movimento, Curitiba , 2004; 17 (1), 11-24.
3. Pinheiro, J. E. S. Distúrbios do movimento: Doença de Parkinson e Não-Parkinson. In: Freitas, E. V., Neri, A. L., Cançado, F. A. X., Gorzoni, M. L. & Rocha, S. M. *Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan. 2006. p. 355-360.
4. Barros, Alcidezio Luis Sales; Silveira Erideise Gurgel da Costa;Souza, Roberta Cristiny Medeiros; Freitas; Lorena Canto. Uma análise do comprometimento da fala em portadores da doença de Parkinson. *Revista Neurociências* 2004 12 (3):123-129.
5. Fleck, Marcelo PA et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Revista de Saúde Pública*; 2000. 34 (2):178-183.
6. Garrido R, Menezes PR. O Brasil está envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. *Rev. Bras Psiquiatr.* 2002; 24 Suppl: 3-6.
7. Lana R C; Álvares LMRS; Nasciutti-Prudente C; Goulart FRP; Teixeira- Salmela IF; Cardoso FE, Percepção da qualidade de vida de indivíduos com doença de Parkinson através do PDQ-39. *Rev Bras de Fisioterapia, São Carlos,* 2007;11(5):397-402.
8. Maciel ACC, Guerra RO. Fatores associados às alterações da mobilidade em idosos residentes na comunidade. *Rev Brasileira de Fisioterapia.* 2003; 9 (1): 17-23.
9. Minayo MCS, Hartz ZMA, Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário *Rev Ciênc. saúde coletiva.* 2000; 5(1).
10. Monte, Soraya Carvalho da Costa; Pereira, João Santos; Silva,Marco Antonio Guimarães. A intervenção fisioterapêutica na Doença de Parkinson. *Rev Fisioterapia Brasil* 2004; 5(1):61-65.
11. O'Sullivan, Susan B.; Schmitz, Thomas J. *Fisioterapia avaliação e tratamento*. Manole. 4ª. Ed. São Paulo. 2005
12. Pereira RJ, Cotta RMM, Franceschini SCC, Ribeiro RCL, Sampaio RF, Priore SE, et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. *Rev Psiquiatr.* 2006; 28(1): 27-38.
13. Pimenta FAP, Simil FF, Torres HOG, Amarell CFS, Rezende CF, Coelho TO. Avaliação da qualidade de vida de aposentados com a utilização do questionário SF-36. *Rev Assoc Med Bras.* 2008; 54(1): 55-60.
14. Porto CC. *Semiologia médica*. 4ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Kooan, 2001, 1481p.
15. Reis LA, Mascarenhas CHM, Torres GV. Evaluation of functional capacity on institutionalized elderly in the city of Jequié/BA. *Fiep Bulletin* 2008; 78(1): 89-92.

16. Ricci NA, Kubota MT, Cordeiro RC. Concordância entre observações sobre a capacidade funcional de idosos em assistência domiciliar. Rev de Saúde pública 2005; 39(4): 655-62.
17. Souza L, Galante H, Figueiredo D. Qualidade de vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. Rev Saúde Pública. 2003; 37(3).
18. Starkstein SE, et al. Depression in Parkinson's disease. 1990;178:27-31
19. The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med. 1995; 41: 1403-10.

